OHTAKE

Japan Quality since1968

Automatic Screw Hopper

自動ネジ補給機

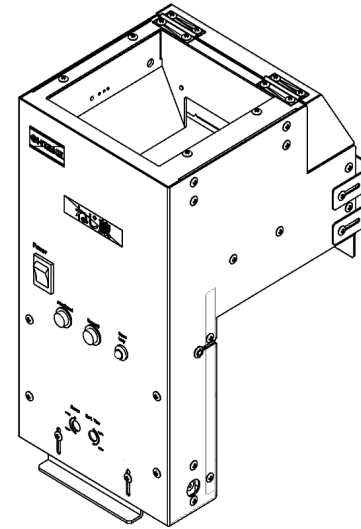
ねじ蔵 タワータイプ

(T-510S・T-510J・T-510F)

取扱説明書

・ご使用の前に、この説明書をよく読んでお使いください。
・お読みになったあとは、いつでも見られるところに
大切に保管してください。

ATTENTION：www.ohtake-root.co.jp is the only web site associated with our company. We do not have any branches in China.
各位顾客请注意！：「www.ohtake-root.co.jp 是敝司唯一的官方网站， 目前，敝司在中国没有办事处与所谓的中国官网。」
注意！：www.ohtake-root.co.jp が当社唯一の HP アドレスです。 弊社の名を騙る偽サイトにご注意下さい。現在、当社は中国国内に支店はございません。



ONT1MA01

目次

1. こ使用の前に ---------- 1
2. 使用上の注意 ---------- 2
3. 本機の特徴 ---------- 5
4. 各部の名称 ---------- 6
5. 使用方法及び調整方法 ----- 8
6. 使用上の注意 ---------- 15
7. このような時には ---------- 16
8. 仕様 ---------- 17
9. 保証規定 ---------- 18
10. 外観図 ----------19

1 . ご使用の前に

この度はネジ自動補給機『ネジ蔵』(以下 、本機と呼びます) をお求め頂き、誠にありがとうございます 。
こ使用する前に梱包内容が全てそろっている事をご確認ください 。
万一 、梱包内容に不足しているものや損傷している物がある場合は 、お求めになった販売店までご連絡下さい 。

【梱包内容】

1) ネジ蔵 (HOPPER)---------- 1 台
2) 増 設 ストッカー (蓋 付き) ---------- 1 ケ
3) 取扱説明書 ---------- 1 部
4) AC アダプタ※ ---------- 1 ケ
5) 六角レンチ ---------- 1 ケ
6) ネジ (呼び 2.6 × 5)---------- 4 ケ
7) 外部出力信号線 ---------- 1 ケ

T-510F タイプには、以下も付属になります。

8) 設置台 ---------- 1 ケ
9) 設置台取付ネジ ---------- 3ケ

※日本国外向けの場合は AC アダプターは付属されませんので、お客様で仕様に合うアダプターを用意され、ご使用下さい。

本機を有効にこ活用頂くために 、本紙を良くご覧のうえご使用下さるようお願い致します 。
また 、この取扱説明書はいつでもお読み頂けるよう 、大切に保管しておいて下さい 。

2. 使用上の注意

この取扱説明書の表示では、製品を正しくお使い頂き、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するためにいろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。

■絵表示について

⚠ 警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ 注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

■絵表示の例

禁止の行為である事を告げるものです。図の中や近傍に具体的な禁止内容が描かれています。

「分解禁止」という意味です。

行為を規制したり指示する内容を告げるものです。図の中に異体的な指示内容が描かれています。

「電源プラグをコンセントから抜け」という意味です。

一般的な行為を指示しています。

⚠ 警告

AC アダプターは絶対に分解しないで下さい。内部には電圧の高い部分があり、感電の恐れがあります。

電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したりしないで下さい。また、重い物を載せたり、引っ張ったり無理に曲げたりすると電源コードを痛め、火災・感電の恐れがあります。

濡れた手で AC アダプタを抜差ししないで下さい。感電の原因となることがあります。

電源は AC100- 240V で使用して下さい。又タコ足配線は行わないで下さい。火災、感電の恐れがあります。本機を改造しないで下さい。火災、感電の恐れがあります。

引火性のガスや発火性の物質がある場所では本機を絶対に使用しないで下さい。火災、爆発の原因となります。

本機において、発熱・発煙・異臭がする等の異常状態が発生した場合は、火災・感電の恐れがあります。ただちに電源スイッチを切り、必ず AC アダプターをコンセントから抜いて下さい。そして販売店まで修理をご依頼ください。

雷が発生したり近づいている場合は、本機の使用を終了して、まず本体の電源スイッチを Off にして、AC アダタをコンセントより抜いて下さい。ただし、近くで雷や落雷が発生している場合には危険ですので本機より離れ本機および AC アダプタには触らないで下さい。青や落雷の発生がなくなった後、本機を点検し、異常がありましたら販売店までご連絡下さい。

⚠ 注意

当社付属のトランスタイプの AC アダプタでは、公称出力 DC12V-500mA としていますが、付属アダプタを本機に使用した場合、平均動作時に約 15 Vを供給するように設計されています。
お客様にて AC アダプターあるいは外部電源をご用意いただく場合、供給電圧 15V のスイッチングタイプアダプターまたは安定化電源をご用意いただくことを推奨いたします。

本機はぐらついた台の上や不安定な場所に置かないで下さい 。落下したり倒れたりしてケガの原因となることがあります 。

本機を湿気やほこりの多い場所に置かないで下さい 。また 、電源プラグにほこりが付着している場合はほこりを取り除いて下さい 。ほこりが付着したまま使用すると火災・感電の原因となることがあります 。

本機を移動させる時は 、必ず AC アダプターをコンセントから抜いて下さい 。コードが傷つき 、火災・感電の原因となることがあります 。

本機を長期間ご使用にならない時は 、安全のため必ず AC アダプタをコンセントから抜いて下さい 。

AC アダプター及びコードに無理な力がかからないように 、電源コードにはゆとりを持たせて下さい

3. 本機の動作および特徴

本機は以下の様に動作します 。

●自動ネジ供給機の掬い板が上下する間にネジの量が少ないことをセンサーが検知すると、タイマーにより設定された時間だけベルトが動作し 、ネジを自動ネジ供給機掬い部に補給します 。

本機は以下の特徴を持っています 。

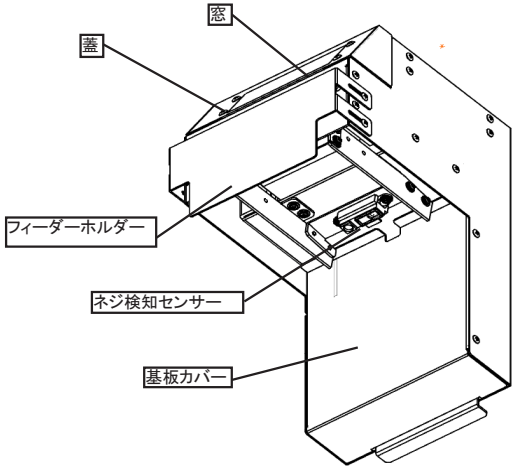
ネジ蔵品番	適用　自動ネジ供給機
T-510S	NSB/NSR/NSBI/NSRI NSB^2/NSR^2/NSBI^2/NSRI^2
T-510J	NJ/NJR NJ^2/NJR^2
T-510F	FM-36/FME-36 FM^2-36/FME^2-36

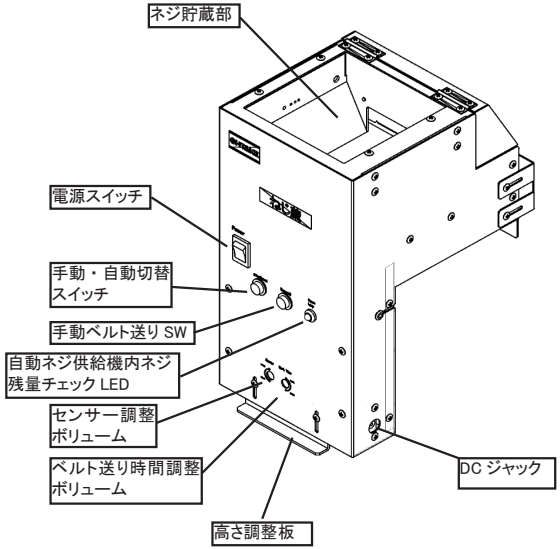
●当社自動ネジ供給機 NJ シリーズ /NSB シリーズ /FM シリーズに後付可能 。

● MI から M6 までの幅広いネジに対応可能 。
NS シリーズ : M1 ～ M3 (MAX20mm)
NJ シリーズ : M2 ～ M5 (MAX18mm)
FM シリーズ : M3 ～ M6 (MAX25mm)
注意 : 長いネジについては、対応できない場合があります。

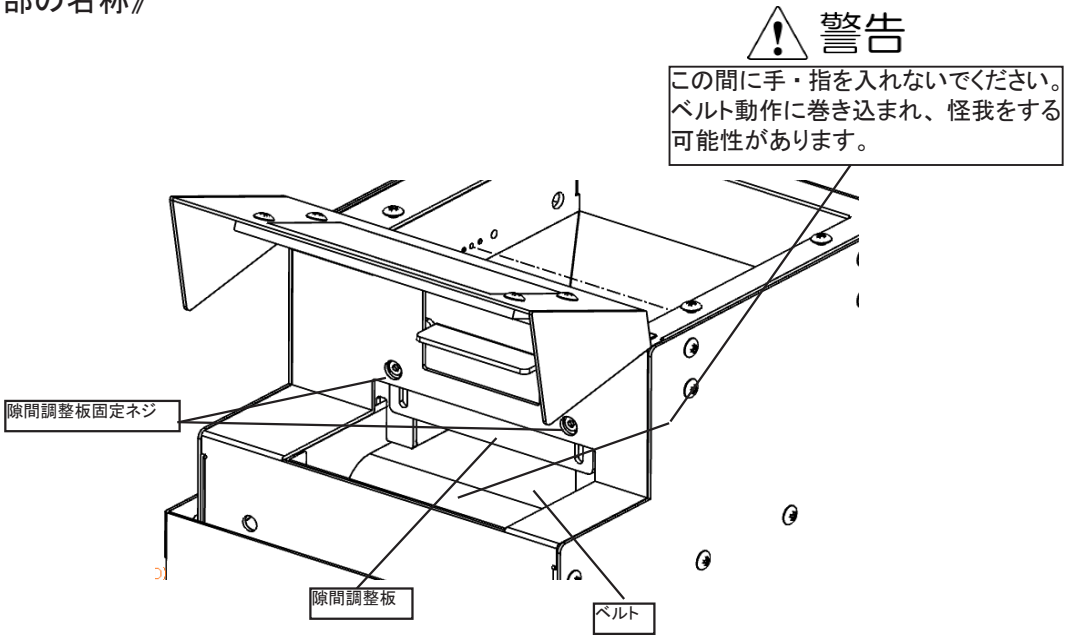
●頻繁なネジ補給の手間が軽減 。
ネジ貯蔵部 (約 400ml の容量) を本体に内蔵しています 。
M2 .3 × 5 のネジであれば約 10000 本 、M3 × 6 のネジなら約 2800 本を収納することが可能です 。
また、付属の増設ストッカーを使えば、容量は約 800 ml となります。
但し、ネジの種類によってはベルトが回らない場合がありますので、その場合はネジ投入量の調整及び隙間調整板の調整 (P14 参照) を行ってください。

4. 各部の名称


窓
蓋
フィーダーホルダー
ネジ検知センサー
基板カバー


ネジ貯蔵部
電源スイッチ
手動・自動切替
スイッチ
手動ベルト送り SW
自動ネジ供給機内ネジ
残量チェック LED
センサー調整
ボリューム
ベルト送り時間調整
ボリューム
高さ調整板
DC ジャック

《蓋内部の名称》


警告
この間に手・指を入れないでください。
ベルト動作に巻き込まれ、怪我をする
可能性があります。
隙間調整板固定ネジ
隙間調整板
ベルト

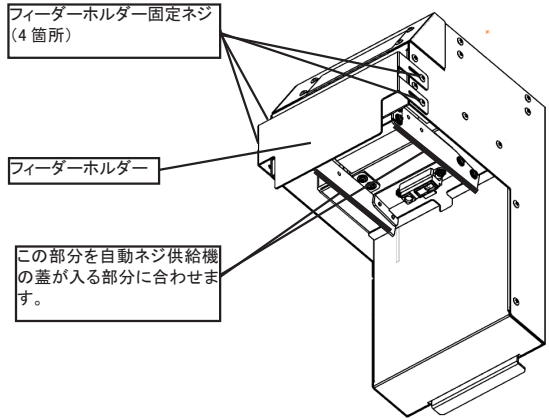
5. 使用方法及び調整方法

本機は自動ネジ供給機（NJシリーズ・NSシリーズ・FMシリーズ）に使用可能です。使用ネジに対する自動ネジ供給機の調整を事前に行って下さい。調整方法については各自動ネジ供給機の取扱説明書をご覧下さい。

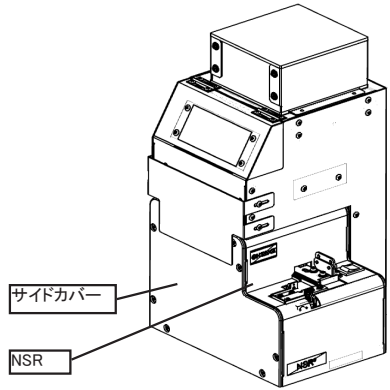
5-1. 本体を自動ネジ供給機に乗せる

フィーダーホルダーを固定しているネジ 4 ヶ所をゆるめて、本体を自動ネジ供給機に乗せます。
その時、本体の図の部分（囲中の太線部分）を自動ネジ供給機の蓋が入る所に合わせて乗せ、フィーダーホルダーを自動ネジ供給機のサイドカバーに押し付けるようにして、先ほど緩めたネジを締め付けます。

《T-510S ／ T-510J の設置方法》

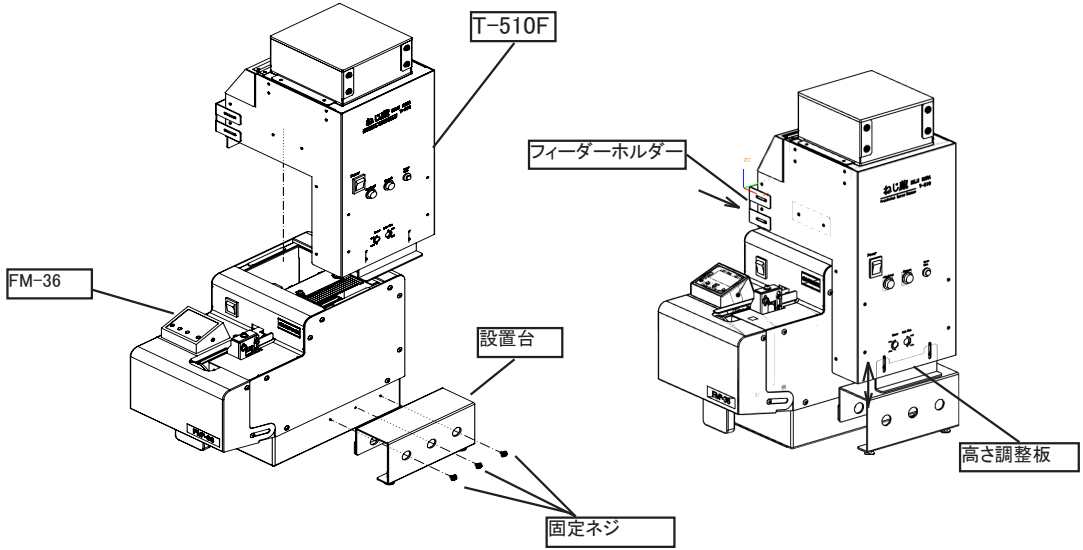


【NSR への設置例】



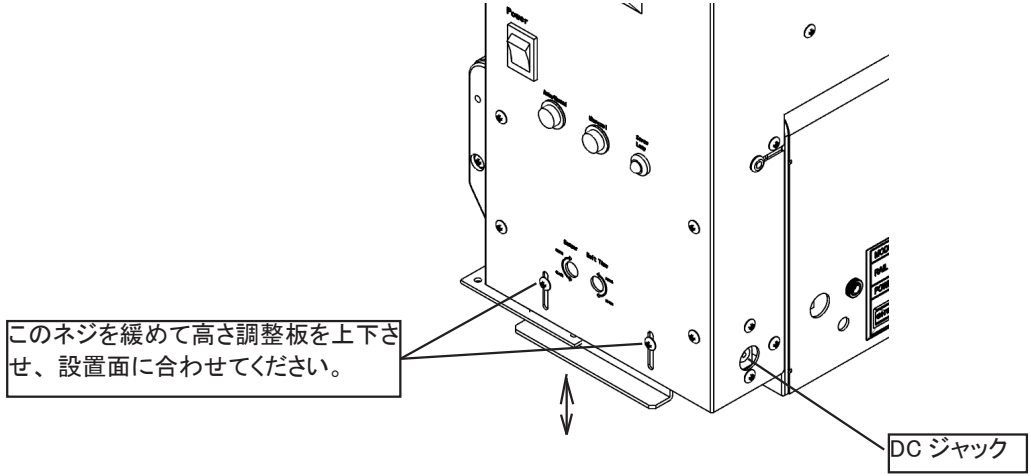
《T-510F の設置方法》

・FM-36 の側面に設置台を付属のネジ 3 本で固定します。
・フィーダーホルダーの固定ネジを緩め , ネジ蔵を FM-36 の上方から設置します。
・設置台と高さ調整板が密着するように、高さ調整板を調整します。
・フィーダーホルダーで固定します。



5-2. 高さ調整板の調整

図に示す高さ調整板を固定しているネジ 2 ヶ所をゆるめ 、高さ調整板の底面を接地させ 、先ほど緩めたネジをしめつけます 。ただし 、接地できない場合は不要です 。



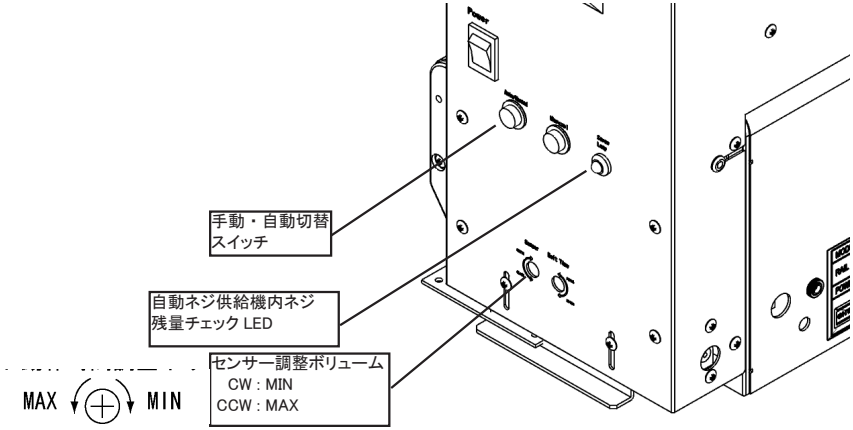
5-3. AC アダプターの接続

付属のACアダプターを DC ジャックに接続し、コンセントに差し込みます。

5-4. ネジセンサーの調整

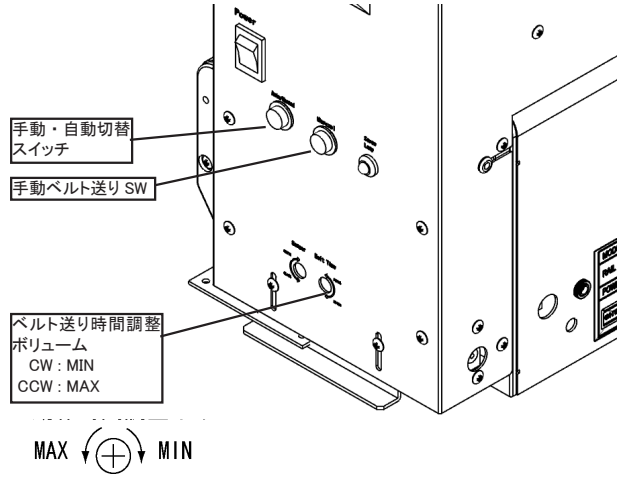
本機を使用する際には、自動ネジ供給機掬い部にネジを補充する量を調整する必要があります。
ネジの補充量はセンサーの調整で行います。

1）自動ネジ供給機の掬い部にネジが入っていない事を確認して、自動ネジ供給機を動作させます。
2) 下図に示すセンサー調整ボリュームを MIN から MAX 方向に回しながら、チェック LED が点滅を繰り返す場所で止めます。
3) 自動・手動切り替え SW を ON（内蔵ランプ点灯状態）にします。
4）自動ネジ供給機の掬い部が上下するのに従い、チェック LED が点滅します。
三回点滅した時点でベルトが動作すれば調整終了です。



5-5. ベルト動作時間の調節

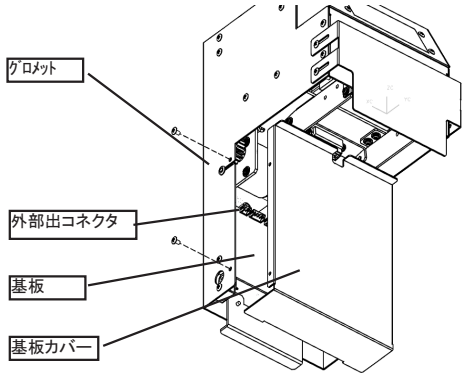
本機のベルト動作によりネジが自動ネジ供給機掬い部に落下します。頻繁にベルトが動作する、もしくは自動ネジ供給機のレールの上までネジが入ってしまうようであれば、下図に示すベルト送り調整のボリュームを調整して（MAX 側でベルト送り時間が長く、MIN 側で短くなります）ベルトの動作時間を適度になるように調整してください。（自動ネジ供給機にネジが入り過ぎないように、動作時間は短めから調整してください。）
また、この時に自動・手動切り替え SW をオフ（内蔵ランプ消灯）の状態にして、手動 SW を押すとベルト動作時間の確認が簡単に行えます。

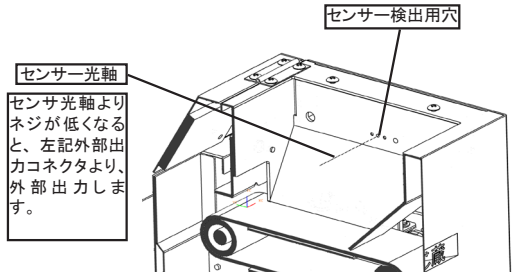


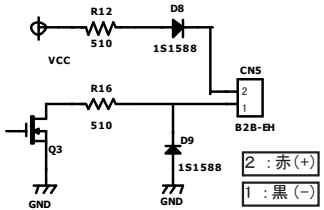
5-6. 貯蔵部内部ネジ検出機能について

本機にはネジ貯蔵部内のネジが不足した時に、外部に知らせる為のセンサー及び信号線が本体に内蔵されています。この信号線をご使用になる場合には以下の手順となります。

(1) 基板カバーを取り外します。(ネジ 4 ヶ所を取ります。)
(2) 付属の信号線をコネクタに差しグロメットを通して外部に引き出します。
(3) 基板カバーを元の位置に取り付けます。
(4) 信号線にライト・ブザー等を配線します。







5-7. 隙間調整板の調整

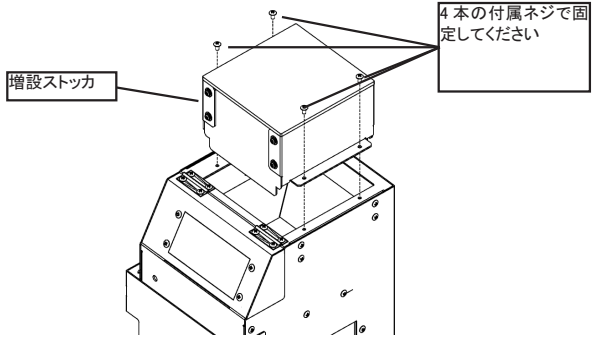
・隙間調整板 (P7 参照) を全閉状態にして 、ネジを貯蔵部に入れます 。
・隙間調整板をネジのサイズに合わせてスライドさせて開けます 。
・全長が短いネジは少なめに 、全長の長いネジは多めに開ける事をお奨めいたします 。

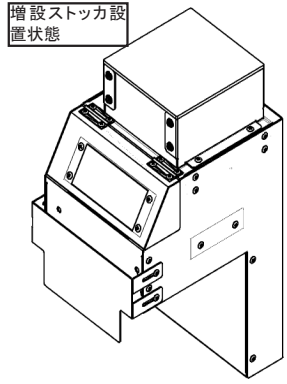
5-8. 電源

・本機の電源を入れ 、手動・自動切換え SW を自動にします 。自動・手動切り替え SW のランプが点灯します。
・自動ネジ供給機の電源を入れます 。

5-9. 増設ストッカの取り付け方法

付属の増設ストッカを取り付ける場合は以下の方法で取り付けて下さい 。





6. 使用時の注意事項

⚠ 注意

本機を使用時に、ネジが貯蔵部に入っている状態かつ自動補給状態で、本体を自動ネジ供給機から取り外さないで下さい。センサーがネジが無いものと判断して、ベルトが作動してネジが落下します。
本体を取り外す際は、必ず電源 SW を切るか自動・手動切り替え SW を手動（消灯状態）にしてから取り外して下さい。

⚠ 注意

本機から自動ネジ供給機にネジを過剰に補給しないように調節してください。
過剰に補給されると、自動ネジ供給機が停止する恐れがあります。調整は P11 5 -4. ネジセンサーの調整及び P12 5 -5. ベルト動作時間の調整を参考にして下さい。

7. このような時には

本機が正常に動作しなかったり、何らかの問題が発生したと思われる場合は、以下の項目を確認してください。
それでも解決しない場合は、お買い上げの販売店もしくは当社サービス担当までご連絡ください。

1) 電源 SW を入れても動作しない。
   ● AC アダプターが正しく接続されているか。
   ーーーコンセント・DC ジャックに正しく AC アダプターを接続して下さい。
   ●コンセントに電源が供給されているか。
   ーーーコンセントに AC100-240V が供給されている事を確認して下さい。
   ●自動ネジ供給機掬い部にネジが規定量入っているか。
   ーーー自動ネジ供給機掬い部よりネジが減少(もしくは空に)した際に動作するか確認して下さい。
2) ネジが貯蔵部から出てこない。
   ●隙間調整板の開け方が不足していないか。
   ーーー隙間調整板の開け方の目安は、使用ネジの全長分ぐらいだけ開いて下さい。
   ●ベルトに油脂等が付着して汚れていないか。
   ーーー付着している場合は、アルコール等を染み込ませたきれいな布でベルトを清掃して下さい。
3) 自動ネジ供給機掬い部内のネジが少なくなっても本機がネジを供給しない。
   ●自動・手動 SW がオンになっているか。ーーー SW を自動(SW が点灯状態)にして下さい。
   ●ベルトにネジ・異物がかみこんでいないか。ーーーベルトからネジ・異物を取り除いて下さい。
   ●ネジ検知センサーが汚れていないか。ーーセンサーの窓部(P6 参照)を清掃して下さい。
   ●ネジ検知センサーの調整は正しいか。ーーー P11 を参照して調整を行って下さい。
4) 自動モードにて使用中に、緑LEDが点滅する。
   ●ネジ蔵に供給ネジが入っているか。ーーー供給ネジを補給する。
   ●ネジ蔵に供給ネジが入っているのに、ネジが補給されない。
   ーーー隙間調整板等にネジが引っ掛っていないかを確認。引っ掛っている場合は、ネジを取り除きます。

8. 主な仕様

ネジ蔵品番	適用　自動ネジ供給機
T-510S	NSB/NSR/NSBI/NSRI NSB^2/NSR^2/$NSBI^2$/$NSRI^2$
T-510J	NJ/NJR NJ^2/NJR^2
T-510F	FM-36/FME-36 FM^2-36/FME^2-36

※専用アダプター （トランスタイプ）	入力　：　AC100V 50/60Hz 出力　：　DC12V 500mA
寸　法	130W x 171D x 245H（mm） 補助ストッカ取付時　295 H
重　量	約 3.1kgf

ネジ供給量	可変式
適用ネジ径	M1.0 ～　M6.0
適用ネジ首下長さ	T-510S : 20mm T-510J : 18mm T-510F : 25mm
ネジ供給センサー	測光距離可変式
容量	本体 : 400cc　　増設ストッカー : 400cc
ネジストック量	400cc :　M2.3X5 / 約 10000 本 M3.0X6 / 約　2800 本 800cc :　M2.3X5 / 約 20000 本 M3.0X6 / 約　5600 本

注）

・適用範囲内のネジであっても、ネジの形状、表面状態などによっては、ベルトが回らない場合があり、ネジの貯蔵量を調整しなければならないことがあります。

・改良のため、予告なくデザイン・性能・仕様等を変更することがあります。

・当社付属のトランスタイプの AC アダプタでは、公称出力 DC12V-500mA としていますが、付属アダプタを本機に使用した場合、平均動作時に約 15 Vを供給するように設計されています。お客様にて AC アダプターあるいは外部電源をご用意いただく場合、供給電圧 15V のスイッチングタイプアダプターまたは安定化電源をご用意いただくことを推奨いたします。

9. 保証規定

日本国内で使用される場合の有効保証期間は、納入後6ヶ月です。日本国外で使用される場合は保証の対象外になります。ご使用中万一故障が発生した場合は、お買い上げの販売会社までご連絡ください。

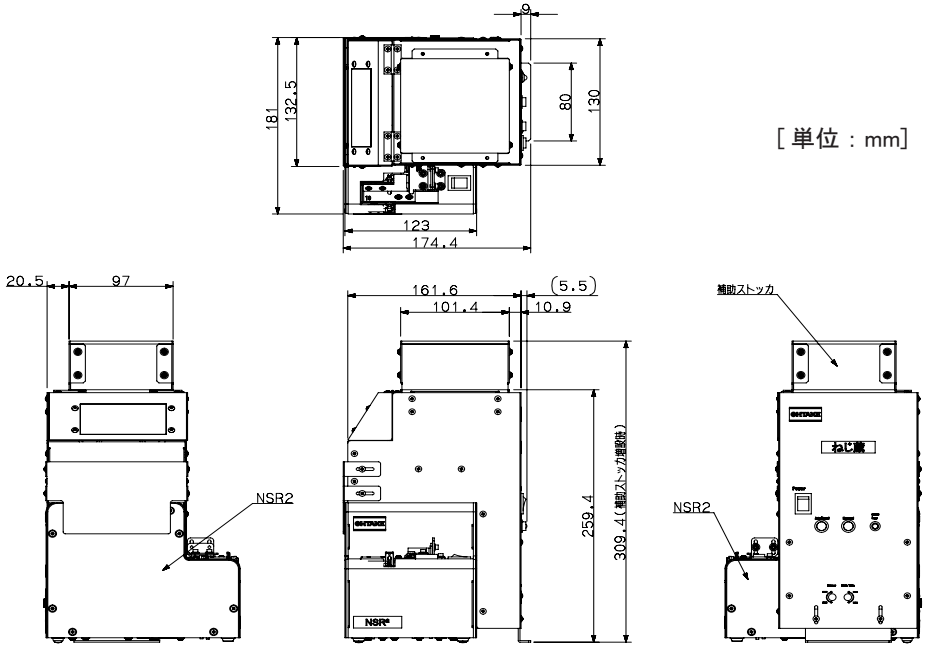
ただし、下記の場合は保証期間に関わらず有償扱いとさせて頂きます。

① 取扱い過誤による故障。
② 製品の改造、不当な修理により発生した故障。
③ 天変地異などの不可抗力による故障。
④ 原因が本製品以外に起因する故障。
⑤ 消耗部品（ベルト・モーターなど）の部品代とその交換作業費。

当社は、本機の補修用部品（製品の機能を維持するために必要な部品）を製造打ち切り後、原則として 5 年間保有しています。この部品保有期間を経過した後も、故障箇所によっては補修可能な場合がありますので、お買い上げの販売会社又はサービス窓口にご相談下さい。

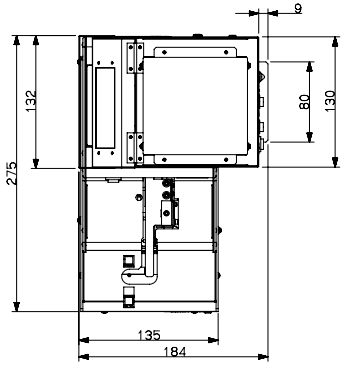
10. 外観図

T-510S

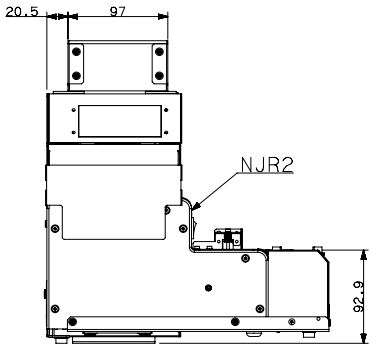


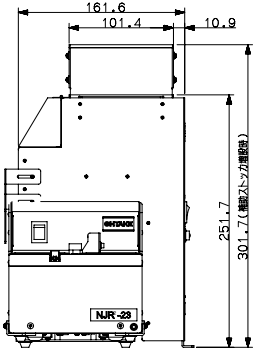
［単位：mm］

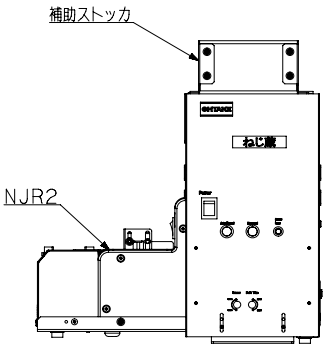
T-510J


9
132
80
130
275
135
184

［単位：mm］

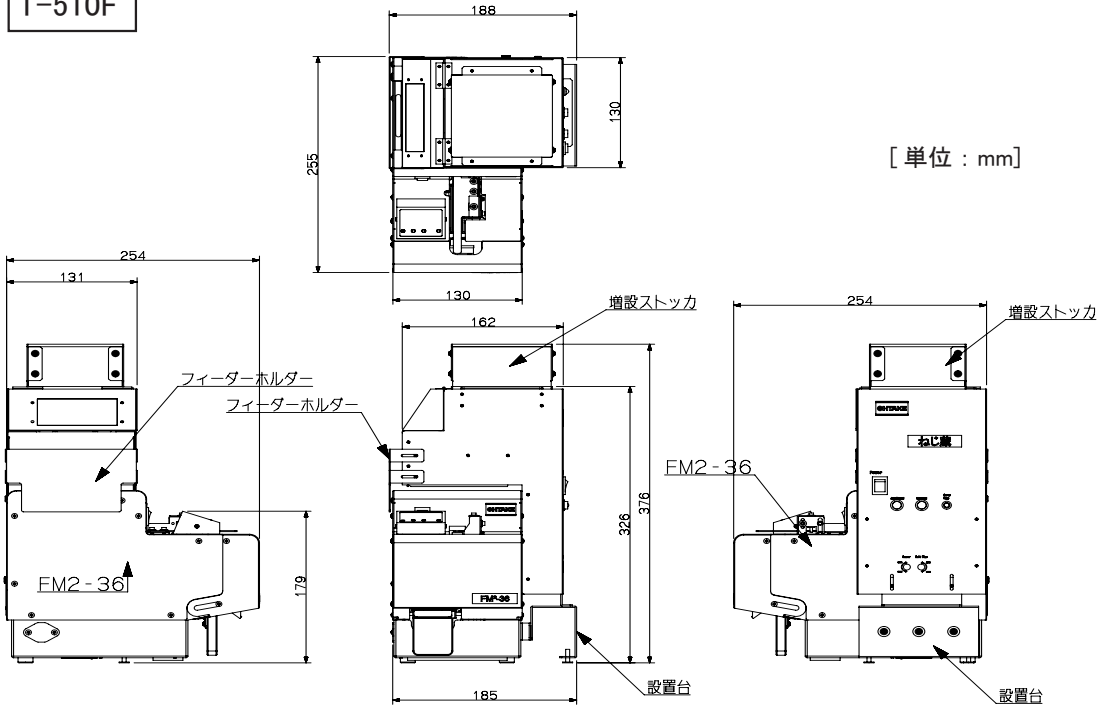

20.5
97
NJR2
92.9


161.6
101.4
10.9
251.7
301.7(補助ストッカ装着時)
NJR-23


補助ストッカ
NJR2
ねじ締

T-510F

［単位：mm］


188
130
255
130
254
131
フィーダーホルダー
フィーダーホルダー
FM2-36
179
162
増設ストッカ
326
376
185
設置台
254
増設ストッカ
FM2-36
ねじ廠
設置台

http://www.ohtake-root.co.jp

株式会社 大武・ルート工業
岩手県一関市萩荘字金ヶ崎 27 〒 021-0902
Tel +81-191-24-3144
Fax +81-191-24-3145

OHTAKE-ROOT KOGYO CO.,LTD.
27 Kanegasaki Hagisyou Ichinoseki
Iwate, 021-0902 JAPAN
Tel +81-191-24-3144
Fax +81-191-24-3145

「Quicher」「OHTAKE」「OHTAKE・ROOT KOGYO」is a trademark or registerd trademark of OHTAKE・ROOT KOGYO CO.,LTD.]
「Quicher(クイッチャー)」「OHTAKE」「OHTAKE・ROOT KOGYO」は、株式会社 大武・ルート工業の商標又は登録商標です。

The specification and the design of a product may be changed without a preliminary announcement for improvement.
改良のため、予告なくデザイン、性能、仕様等を変更することがあります。

Photocopy, reproduction or publication of any part of this user's manual without permission, is strictly prohibited by copyright law.
この取扱説明書の一部または全部の無断転載、複製を禁じます。
© Copyright OHTAKE・ROOT KOGYO CO.,LTD.

(as of November, 2014)
(2014 年 11 月現在)